

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-315061

(43)Date of publication of application : 08.11.1994

(51)Int.Cl.

H04N 1/00
H04N 1/21
H04N 1/32
// G06F 15/74

(21)Application number : 05-103366

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 30.04.1993

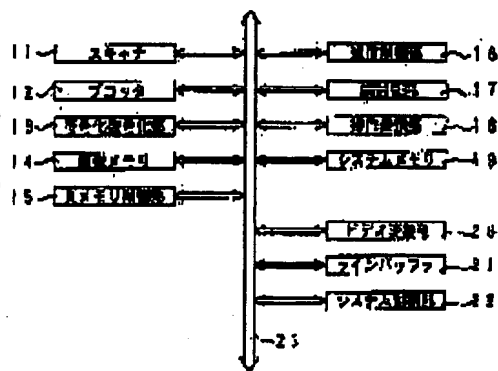
(72)Inventor : TAKAOKA TATSUO

(54) COMMUNICATION TERMINAL EQUIPMENT

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain communication terminal equipment capable of surely outputting a communication managing report even when it is small in capacity by re-recording the report before it is outputted as one of reception documents in a form of image information.

CONSTITUTION: A system control part 22 judges the feasibility/infeasibility of an output operation by a plotter 12 when the communication managing report is report-outputted. When the output operation is infeasible due to a reason such as paper jamming or paper exhaustion in the plotter 12, or the output operation of another document, the communication managing report is stored in image memory 14 as one of the reception documents. After the plotter 12 is restored in an output feasible state, the system control part 22 automatically records and outputs the communication managing report stored in the image memory 14 by the plotter 12.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 19.01.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3387965

[Date of registration] 10.01.2003

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-315061

(43)公開日 平成6年(1994)11月8日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
H 0 4 N 1/00	1 0 6 C	7232-5C		
1/21		7232-5C		
1/32	Z	7232-5C		
// G 0 6 F 15/74	3 3 0 D	7315-5L		

審査請求 未請求 請求項の数5 OL (全12頁)

(21)出願番号 特願平5-103366

(22)出願日 平成5年(1993)4月30日

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 高岡 達夫

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
会社リコー内

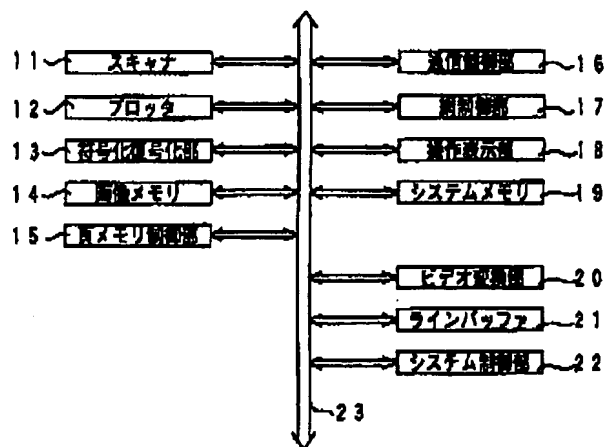
(74)代理人 弁理士 有我 軍一郎

(54)【発明の名称】 通信端末装置

(57)【要約】

【目的】 記録出力前の通信管理レポートを受信文書の1つとして画情報の形で記録し直すことにより、通信管理情報蓄積部の容量が小さくても確実にレポート出力できる通信端末装置を提供することを目的としている。

【構成】 システム制御部22は、通信管理情報をレポート出力する時にプロッタ12による出力動作の可否を判断する。この判断で、プロッタ12が例えば紙詰り(ジャム)や用紙切れ、あるいは他の文書出力中などの理由により、出力動作が不可の場合に、通信管理レポートは、受信文書の1つとして画像メモリ14に格納される。そして、プロッタ12が出力可に復帰したら、システム制御部22は、画像メモリ14に格納されている通信管理レポートをプロッタ12により自動的に記録出力させる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信履歴を管理情報として蓄積する通信管理情報蓄積部と、蓄積された通信管理情報を画情報にビデオ変換するビデオ変換部と、

ビデオ変換された通信管理情報を画情報として記録出力する記録部と、を備えた通信端末装置において、前記通信管理情報の画情報出力時に記録部による出力動作の可否を判断する判断部と、

出力動作が不可の場合に前記通信管理情報の画情報を受信文書の1つとして格納する通信管理文書格納部と、前記記録部が出力可に復帰したら該記録部をして前記通信管理文書を自動的に記録出力させる自動記録制御部と、を備えたことを特徴とする通信端末装置。

【請求項2】 請求項1記載の通信端末装置において、通信管理文書の出力時間および／または出力日を設定する設定部を備えたことを特徴とする通信端末装置。

【請求項3】 請求項1記載の通信端末装置において、記録部による出力動作が絶望的な場合に格納部における通信管理文書を送信文書として書き換える書き換え部と、この通信管理文書の宛先を登録する登録部と、を設け、この登録宛先に前記通信管理文書を送信する時間および／または送信日を設定する設定部を備えたことを特徴とする通信端末装置。

【請求項4】 通信履歴を管理情報として蓄積する通信管理情報蓄積部と、蓄積された通信管理情報を画情報にビデオ変換するビデオ変換部と、

ビデオ変換された通信管理情報を画情報として記録出力する記録部と、を備えた通信端末装置において、前記通信管理情報の画情報出力時に記録部による出力動作の可否を判断する判断部と、

出力動作が不可の場合に前記通信管理情報の画情報を親展文書の1つとして格納する通信管理文書格納部と、前記記録部が出力可に復帰した後に所定操作により親展文書出力が指示されると該記録部をして前記通信管理文書を記録出力させる親展文書記録制御部と、を備えたことを特徴とする通信端末装置。

【請求項5】 通信履歴を管理情報として蓄積する通信管理情報蓄積部と、蓄積された通信管理情報を画情報にビデオ変換するビデオ変換部と、

ビデオ変換された通信管理情報を画情報として記録出力する記録部と、を備えた通信端末装置において、前記ビデオ変換された通信管理情報の画情報を送信文書として格納する通信管理文書格納部と、この通信管理文書の宛先を登録する登録部と、を設け、この登録宛先に前記通信管理文書を送信する時間および／または送信日を設定する設定部を備えたことを特徴とする通信端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本願各発明はファクシミリ装置等の通信端末装置に関し、特に通信履歴を通信管理レポートとして記録出力する通信端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、ファクシミリ装置等の通信端末装置が多用されているが、この通信端末装置は、通信履歴を通信管理情報として蓄積する通信管理情報蓄積部を有しており、所定回数の通信履歴が蓄積されると、通信管理レポートとして自動的に記録出力するよう構成されている。従来のこの種の通信端末装置としては、例えば特開平2-121550号公報、あるいは特開平2-105771号公報などに記載されたものがあり、その通信管理情報蓄積部は図10のように構成される。

【0003】 同図において、通信管理情報蓄積部100は、例えば50+30=80回分の通信履歴を蓄積する交信ロギングエリアが設けられており、通信が行われる度に、開始ポイントで示される第1エリアから順次通信履歴が書き込まれて行く。そして、例えば50回分の通信履歴が蓄積されると、この50回分の通信履歴を通信管理レポートとして出力する。51回目の通信履歴が発生すると、次格納ポイントとして示す第51エリアから順次通信履歴が書き込まれ、30回分の通信履歴が第80エリアまで蓄積される。以後、31回目の通信履歴は一番古い履歴である第1エリアのデータを消去して蓄積される（上書きされる）。なお、50回分の通信管理レポートを出力する時点で、図10であれば開始ポイント位置が次格納ポイントの位置に、また次格納ポイントの位置が第21エリア位置に各々更新される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、このような従来の通信端末装置にあっては、50回分の通信管理レポートを出力する時点で、例えば紙詰り（ジャム）や用紙切れ、あるいはインク切れ等の理由により、記録部であるプロッタが使用不可となっていると、レポート出力がプロッタ復旧まで見送られる。このため、復旧までに図10であれば31回以上の通信履歴が発生すると、レポート出力されるべき第1回目の通信履歴から古いもの順に履歴データが上書きされて消失し、通信管理レポートを出力できないという問題があった。また、この対策として通信管理情報蓄積部100の容量を大きくすることが考えられるが、大容量化のためには不当なコストアップを覚悟しなければならない。

【0005】 そこで、請求項1記載の発明は、記録出力前の通信管理レポートを受信文書の1つとして画情報の形で記録し直すことにより、通信管理情報蓄積部の容量が小さくても確実にレポート出力できる通信端末装置を提供することを目的としている。また、請求項2記載の発明は、通信管理レポートの出力日時を指定することに

より、所望の日時にレポートを定期的に出力できる通信端末装置を提供することを目的としている。

【0006】また、請求項3記載の発明は、通信管理レポートの出力が望めない場合に、受信文書としての通信管理レポートを送信文書に書き換えて、予め指定された他の端末に送信することにより、他の端末をして通信管理レポートを代行出力できる通信端末装置を提供することを目的としている。また、請求項4記載の発明は、記録出力前の通信管理レポートを親展文書の1つとして面情報の形で記録し直すことにより、通信管理情報蓄積部の容量が小さくても必要なときのみ確実にレポートを出力できる通信端末装置を提供することを目的としている。

【0007】また、請求項5記載の発明は、記録出力前の通信管理レポートを送信文書の1つとして面情報の形で記憶して、予め指定された他の端末に送信することにより、他の端末を集計装置とする集中管理システムを構築できる通信端末装置を提供することを目的としている。

【0008】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、上記目的を達成するために、通信履歴を管理情報として蓄積する通信管理情報蓄積部と、蓄積された通信管理情報を面情報にビデオ変換するビデオ変換部と、ビデオ変換された通信管理情報を面情報として記録出力する記録部と、を備えた通信端末装置において、前記通信管理情報の面情報出力時に記録部による出力動作の可否を判断する判断部と、出力動作が不可の場合に前記通信管理情報の面情報を受信文書の1つとして格納する通信管理文書格納部と、前記記録部が出力可に復帰したら該記録部をして前記通信管理文書を自動的に記録出力させる自動記録制御部と、を備えたことを特徴とする。

【0009】また、請求項2記載の発明は、上記目的を達成するために、請求項1記載の通信端末装置において、通信管理文書の出力時間および／または出力日を設定する設定部を備えたことを特徴とする。また、請求項3記載の発明は、上記目的を達成するために、請求項1記載の通信端末装置において、記録部による出力動作が絶望的な場合に格納部における通信管理文書を送信文書として書き換える書換え部と、この通信管理文書の宛先を登録する登録部と、を設け、この登録宛先に前記通信管理文書を送信する時間および／または送信日を設定する設定部を備えたことを特徴とする。

【0010】また、請求項4記載の発明は、上記目的を達成するために、通信履歴を管理情報として蓄積する通信管理情報蓄積部と、蓄積された通信管理情報を面情報にビデオ変換するビデオ変換部と、ビデオ変換された通信管理情報を面情報として記録出力する記録部と、を備えた通信端末装置において、前記通信管理情報の面情報出力時に記録部による出力動作の可否を判断する判断部

と、出力動作が不可の場合に前記通信管理情報の面情報を親展文書の1つとして格納する通信管理文書格納部と、前記記録部が出力可に復帰した後に所定操作により親展文書出力が指示されると該記録部をして前記通信管理文書を記録出力させる親展文書記録制御部と、を備えたことを特徴とする。

【0011】また、請求項5記載の発明は、上記目的を達成するために、通信履歴を管理情報として蓄積する通信管理情報蓄積部と、蓄積された通信管理情報を面情報にビデオ変換するビデオ変換部と、ビデオ変換された通信管理情報を面情報として記録出力する記録部と、を備えた通信端末装置において、前記ビデオ変換された通信管理情報の面情報を送信文書として格納する通信管理文書格納部と、この通信管理文書の宛先を登録する登録部と、を設け、この登録宛先に前記通信管理文書を送信する時間および／または送信日を設定する設定部を備えたことを特徴とする。

【0012】

【作用】上記構成を有する請求項1記載の発明においては、通信管理情報の面情報出力時に判断部が記録部による出力動作の可否を判断し、出力動作が不可の場合に、前記通信管理情報の面情報を受信文書の1つとして通信管理文書格納部に格納しておき、前記記録部が出力可に復帰した時点で、自動記録制御部が該記録部をして前記通信管理文書を自動的に記録出力させる。

【0013】また、上記構成を有する請求項2記載の発明においては、設定部を用いて通信管理文書の出力時間および／または出力日を設定する。また、上記構成を有する請求項3記載の発明においては、通信管理文書の宛先を登録する登録部と、この登録宛先に前記通信管理文書を送信する時間および／または送信日を設定する設定部とを設け、記録部による出力動作が絶望的な場合に、書換え部が格納部における通信管理文書を送信文書として書き換えて、前記送信時間または送信日時に登録宛先に送信する。

【0014】また、上記構成を有する請求項4記載の発明においては、通信管理情報の面情報出力時に判断部が記録部による出力動作の可否を判断し、出力動作が不可の場合に、前記通信管理情報の面情報を親展文書の1つとして通信管理文書格納部に格納しておき、前記記録部が出力可に復帰した後に所定操作により親展文書出力が指示されると、親展文書記録制御部が該記録部をして前記通信管理文書を記録出力させる。

【0015】また、上記構成を有する請求項5記載の発明においては、ビデオ変換された通信管理情報の面情報を送信文書として通信管理文書格納部に格納しておき、予め登録部に登録された通信管理文書の宛先に、予め設定部に設定された送信時刻および／または送信日時になると、前記通信管理文書を送信する。

【0016】

【実施例】以下、本願各発明を実施例に基づいて説明する。図1は請求項1～5いずれかに記載された発明の一実施例に係る通信端末装置を示すブロック構成図である。まず、構成を説明する。図において、スキャナ11は、原稿画像を読み取る画像読取装置である。プロッタ12は、スキャナ11で読み取ったコピー原稿画像や、他の端末から受信した原稿画像等を記録出力する記録部であり、本実施例では特に通信管理レポートを出力する。符号化復号化部13は、送信する画情報を符号化してその情報量を圧縮する一方で、受信データを復号化により元の画情報に復元するものである。画像メモリ14は、画情報を一時的に蓄積するもので、蓄積された画情報は前記プロッタ12をして記録出力される。頁（ページ）メモリ制御部15は、画情報を頁単位に記録または読み取りする場合に使用する頁メモリの制御を行うものである。なお、ここで云う頁メモリは画像メモリ14の一部に割り当てられている。

【0017】通信制御部16は、通信処理（G3FAXの場合のプロトコル制御CITT勧告T. 30等）を行うものである。網制御部17は、例えば公衆回線網PSTNなどの接続網とのアクセスを実行するものである。操作表示部18は、オペレータが各種操作を行うと共に、本装置の動作状態などを表示するものである。システムメモリ19は、本装置に対する登録情報（ワンタッチダイヤルや短縮ダイヤル等）や、受信画像の管理情報（通信管理情報）などを記憶するものであり、通信履歴を管理情報として蓄積する通信管理情報蓄積部は本メモリ19に設けられている。ビデオ変換部20は、文字フォントを格納したマスクROM（Read Only Memory）または漢字ROMなどを利用して、シフトJISコードやASCIIコードによる通信管理情報を画情報にビデオ変換し、プロッタ12による記録出力可能な通信管理レポートを作成するものであり、それ以外には文字コードを表示データに変換する際にも使用される。ラインバッファ21は、スキャナ11やプロッタ12とのI/F（インタフェース）に用いる主走査方向のデータをライン単位に順次格納するものである。システム制御部22は、上記各部を監視・制御するマイクロコンピュータである。システムバス23は、上記各部が相互間で各種制御信号やデータのやりとりをする信号ラインである。

【0018】上記構成において、通信管理情報はシステムメモリ19に蓄積されるが、この蓄積数すなわち通信回数が特定回数に達すると（例えば従来例で説明したように、60回に達すると）、ビデオ変換部20により通信管理情報を文字に展開し、システム制御部22によりレポート形式に編集し、ラインバッファ21を経由してプロッタ12により通信管理レポートとして記録出力される。なお、このときの各種レポート出力に関しては既知技術であり詳細説明は省略する。

【0019】ここで、請求項1記載の発明に係る実施例

の構成を説明する。システム制御部22は本実施例の判断部として、前記通信管理情報をレポート出力する時にプロッタ12による出力動作の可否を判断する。この判断で、プロッタ12が例えば紙詰り（ジャム）や用紙切れ、あるいは他の文書を出力中などの理由により、出力動作が不可の場合に、通信管理レポートは、受信文書の1つとして画像メモリ（通信管理文書格納部）14に格納される。そして、プロッタ12が出力可に復帰したら、システム制御部22は本実施例の自動記録制御部として、画像メモリ14に格納されている通信管理レポートをプロッタ12により自動的に記録出力させる。

【0020】このときの画像メモリ14中の文書の扱いを簡単に説明する。図2は画像メモリ14に格納される文書の管理システムを示す構成図であり、文書管理テーブル30および頁管理テーブル40はシステムメモリ19中に必要数設けられている。文書管理テーブル30中には文書を扱う各種パラメータ、例えば文書番号31、文書タイプ32、作成日時33などをセットする。この中で1頁目のポインタ34は、画像メモリ14に文書を格納する際に本文書の第1頁目P₁の頁管理テーブル40を示すポインタであり、1文書が複数頁P₁～P_{end}ある場合は各頁毎にそれぞれの頁管理テーブル40によって管理される。頁管理テーブル40の中にはそのページのサイズ42、線密度42、符号モード43などを格納する。さらに、頁管理テーブル40には、画像メモリ14中の実際の格納位置を示す画像ポインタ44、次頁用の頁管理テーブル40を示す次頁ポインタ45を格納し、次頁無時は次頁ポインタ45を「NULL」をセットする。

【0021】次に、作用を説明する。図3は請求項1記載の発明を実現する処理手順を示すフローチャートであり、本実施例では所定の送信量（例えば60送信）に達したときに自動的に通信管理レポートを記録出力するものとする。まず、送信量が60回に達するまで待機し（ステップS1）、60送信が実行されて通信管理レポート出力条件になると、前述したように、ビデオ変換部20およびシステム制御部22を用いて、この60回分の通信管理情報をレポート形式の文書に編集し、ラインバッファ21を経由して画像メモリ14に格納する（ステップS2）。なお、このとき通信管理文書を生データのまま格納してもよいし、符号化復号化部13を用いて符号化した圧縮データを格納してもよい。圧縮データで格納するよう構成すれば、画像メモリ14の残容量が少ない時などに有効である。

【0022】また、このとき図2の文書管理テーブル30および頁管理テーブル40に必要なパラメータをセットする。ここで重要なものについて補足すると、文書管理テーブル30においては文書タイプ32を代行受信文書として扱い、頁管理テーブル40においては慣例的にサイズ41をA4として扱う。このように、通信管理レ

ポートを文書化した場合に代行受信文書として扱うことにより、レポート文書を通常の受信文書とは別管理にすることが可能で、本来の代行受信文書とレポート文書をOR条件で出力することができる。また、文書管理テーブル30の文書番号31は通常順次+1したものを割つけるが、前述したようにレポート文書を代行受信文書として扱う場合には、文書番号31のNo.を省略することが可能となる。次いで、作成日時33は、このレポート文書を画像メモリ14に格納した時刻とする。一方、頁管理テーブル40の線密度42は例えばSTD（標準）やDTL（詳細）をセットし、符号化モード43は生データ、MH、MR、あるいはMMRなどをセットする。

【0023】このようにレポート文書を画像メモリ14に格納した上で、プロッタ12が出力可能であるかどうかを判断し（ステップS3）、プロッタ12が出力可能であれば即座に代行文書として記録出力することができるし（ステップS4）、他の受信文書の記録中であつたり、異常により出力不可であれば、これらの条件がクリアされてから記録出力される。なお、プロッタ12が出力不可であれば、システム制御部22により定期的に出力の可否が判断される。

【0024】このように、本実施例においては、通信管理レポートの出力条件になると、ビデオ変換部20およびシステム制御部22を用いてレポート形式の文書を作成し、このレポート文書を画像メモリ14に格納した後、レポート文書のプロッタ12による記録出力を行うので、従来例ではプロッタ12が使用不可のとき全て処理をスキップしていたのに比べて、図4に示すように、通信管理情報をレポート文書化し画像メモリ14に格納した時点で、システムメモリ19内に蓄積されているレポート文書分の通信管理情報は保持する必要がなくなり、例えば50回分のロギングエリアに対して2回分のロギングエリアを多めに設けるだけで、容量的に十分な通信管理情報蓄積部100を構成することができる。したがって、システムメモリ19内の通信管理情報蓄積部100における余分な交信ロギングエリアを少なくできるため、少容量のメモリを使用することができ、コストダウンを実現することができる。

【0025】なお、通信管理情報蓄積部100のロギングエリアをサイクリックに使用する場合、通信管理情報をレポート文書化した時点で50通信分、開始ポイントを進めるものとする。また、50回分のロギングエリアに対して余分な2回分のロギングエリアは、レポート文書化中に送信／受信された通信履歴蓄積用に設けられており、文書化が済むと50回分のロギングエリアに対する上書きが可能になる。文書化時点でレポート文書は画像メモリ14に格納されるので、従来例のように、レポート作成上必要な通信管理情報が上書きにより消失することはない。したがって、通信管理情報の消失を心配す

ることなく、以降の通信管理情報を上書きすることができる。蓄積部100の容量が小さくても確実に通信管理レポートを記録出力することができる。

【0026】なお、本実施例ではシステム制御部22により通信管理レポートを自動的に記録出力する構成を述べたが、レポートをマニュアル（手動）により記録出力することもできる。すなわち、前述したように文書タイプ32を代行受信文書（あるいはレポート文書）としてセットし、他の受信文書と別管理とすることで、画像メモリ14に格納されたレポート文書をサーチし、レポート文書のみを記録出力するようにしても構わない。ただし、前記代行受信文書としてレポート文書を管理する場合、その出力時に代行受信文書とOR条件で出力してもよいものとする。

【0027】以下、請求項2記載の発明を実施例に基づいて説明する。まず、構成を説明する。図1において、操作表示部18を本実施例の設定部として、プロッタ12により記録出力させるレポート文書（通信管理文書）の出力時間および／または出力日を設定する。ここで設定された出力時間および／出力日は、システムメモリ19中に設定されたエリアに登録される。

【0028】次に、作用を説明する。図6は請求項2記載の発明により実現される時刻設定によるレポート出力動作を示すタイムチャート図であり、設定時刻毎にレポート文書出力する動作を示す。本実施例では通信数が特定数（ここでは50交信とする）に達する度に前記実施例と同様に通信管理レポートを作成し、文書として画像メモリ14に格納する。このため、出力設定時刻までの間に通信回数によっては複数のレポート文書1、2が発生するが、これらのレポートを1文書としてその都度メモリ14に格納する。そして、目的の出力設定時刻までに50未満（0の時は対象としない）の交信がある場合は、その分だけで同様に通信管理レポートを作成し文書3とする。こうして、出力設定時刻になると、古いレポート文書から順次まとめて出力する。したがって、毎日の定期的な通信管理ができる。

【0029】また、上記のように時刻を設定してレポート文書出力する実施例では、1日の通信回数が限られている場合等、レポート文書に少数の交信履歴しか記録されないような場合には、1日1回のレポート出力は文書数が多くなるだけで管理上好ましくない。そこで、月に1日または複数日の出力日（曜日でも可）を設定し、月毎や週毎、あるいは各週毎にレポート文書出力する実施例も可能である。これらの出力日の設定データもシステムメモリ19内に保持されるものとする。なお、システムメモリ19内の設定データは、出力設定日になる前に変更可能であり、設定日以前にマニュアルにて出力することもできる。

【0030】図6は請求項2記載の発明を実現する処理手順を示すフローチャートである。まず、出力設定時刻

を待機する(ステップT1)。なお、このステップT1において、出力設定日時を待機することにより、出力日指定によるレポート文書の出力処理になるが、本実施例では図5に基づいて時刻によるレポート文書の出力処理を説明する。出力設定時刻になると、端数分の通信管理情報すなわち図5に示すレポート文書3を作成するために必要なデータがシステムメモリ19に蓄積されているかをチェックし(ステップT2)、端数分がある場合はこの分の通信管理情報に基づいてレポート文書3を作成し(ステップT3)、画像メモリ14に格納する。

【0031】次いで、プロッタ12が使用可能か否かを判断し(ステップT4)、使用可能ならば画像メモリ14内からレポート文書をサーチし(ステップT5)、図5であればレポート文書1を読み出して(ステップT6)、プロッタ出力する(ステップT7)。続いて、レポート文書2があれば(ステップT7)、ステップT6に戻って文書読出を行い、順次レポート文書3までのプロッタ出力を実行する。

【0032】このように、本実施例においては、出力時刻または出力日を設定してレポート文書を一括出力できるので、所望の日時にレポート文書を定期的に出力でき、定形化により管理業務を容易化できる。以下、請求項3記載の発明を実施例に基づいて説明する。まず、構成を説明する。図1において、プロッタ12によるレポート文書の出力動作が絶望的な場合、例えば紙詰りや他の文書を出力中、あるいはサービスマンによる修理を要する障害が発生した場合に、システム制御部22は本実施例の書換え部として、画像メモリ14におけるレポート文書を送信文書として書き換える。これは図2に示す文書管理テーブル30の文書タイプ32を送信文書に書き換えることにより実現される。また、このようなレポート文書の送信を想定して予め宛先を登録しておく。このための登録部は図2に示す宛先管理テーブル50としてシステムメモリ19に設けられており、その登録は操作表示部18を用いて行われる。さらに、操作表示部18を本実施例の設定部として、登録宛先に前記レポート文書を送信する時間および/または送信日を設定することができる。ここで設定された送信時間および/または送信日は、図2の文書管理テーブル30内に発呼時刻35としてセットされる。なお、前記宛先管理テーブル50は、文書管理テーブル30の宛先ポインタ38によってその所在が示されており、利用宛先種類51、簡易コード52、1～nまでの結果53、次宛先ポインタ54などがセットされる。

【0033】次に、作用を説明する。図7は請求項3記載の発明を実現する処理手順を示すフローチャートであり、図3に示したステップS3のNO判断以降に特徴を有する処理である。図3で説明したように、通信管理レポート出力条件になった時、レポート文書を代行受信文書として画像メモリ14に格納し、プロッタ12が異常

であればプロッタ12が解放され次第、レポート文書を出力する。一方、サービスマンメンテナンスが必要な場合など、ステップS3においてプロッタ12が使用不可と判断されると、画像メモリ14に代行受信文書として格納されたレポート文書を送信文書に書き換えて(ステップS5)、宛先管理テーブル50に登録された別の端末に送信する(ステップS6)。

【0034】このように、本実施例においては、本装置のプロッタ12がダメージを回復できない状態でも、予め登録された宛先端末にレポート文書を送信するので、他の端末をしてレポート文書を代行出力でき、通信管理レポートの情報を損なうことがない。以下、請求項4記載の発明を実施例に基づいて説明する。

【0035】まず、構成を説明する。図1において、システム制御部22は本実施例の判断部として、前記通信管理情報をレポート出力する時にプロッタ12による出力動作の可否を判断する。この判断で、プロッタ12が例えば紙詰り(ジャム)や用紙切れ、あるいは他の文書を出力中などの理由により、出力動作が不可の場合に、レポート文書は、親展文書の1つとして画像メモリ(通信管理文書格納部)14に格納される。この場合、図2に示す文書管理テーブル30の文書タイプ32が親展文書としてセットされ、親展ID37に予めレポート文書出力に要するIDがセットされる。そして、プロッタ12が出力可に復帰した後に、操作表示部18において所定操作(親展ID入力)により親展文書出力が指示されると、システム制御部22は本実施例の親展文書記録制御部として、画像メモリ14に格納されているレポート文書をプロッタ12により記録出力させる。

【0036】次に、作用を説明する。本実施例は前記請求項1記載の発明に係る実施例において受信文書として扱ったレポート文書を親展受信文書として扱うものである。このため、図2に示す文書管理テーブル30中の文書タイプ32を親展受信文書として保持する。また、親展受信文書として保持する場合には、別途、システムメモリ19中に予め登録されてある通信管理レポート用の親展IDを読み出して、親展ID37にセットする。こうして、親展文書出力モードで前記親展IDを入力された時に親展受信文書として蓄積してあるレポート文書を出力する。

【0037】図8は請求項4記載の発明により親展文書としてレポート文書を出力する際の操作表示部18における表示ガイダンス例を示す図であり、同図(a)は親展IDの登録ガイダンス、同図(b)は親展IDを用いたレポート出力ガイダンスを示す。まず、操作表示部18にて登録モードキーを操作すると、図8(a)に示すガイダンスが表示される。この表示ガイダンスにしたがって、例えばテンキーにより所望の親展ID(4桁)を入力すると、この親展IDがシステムメモリ19内に保持され、文書管理テーブル30の文書タイプ32を受信

文書から親展文書に書き換えた場合には、同時に親展ID37としてセットされる。なお、このように予め親展IDをシステムメモリ19に登録していない場合には、本装置のマスター親展IDをレポート出力時の親展IDとして代用する。すなわち、マスター親展IDを用いてレポート文書を出力すると、他の親展受信文書も一緒に出力される。

【0038】レポート文書を出力したいときに、操作表示部18にて通信管理（または親展文書出力）を選択すると、レポート出力モードとなり、図8（b）に示すガイダンスが表示される。このガイダンスにしたがって親展IDを入力すると、このときまでに50通信毎に文書化された複数のレポート（図5に示したレポート文書1、2）と、端数分のレポート（図5に示したレポート文書3）を、一括して出力することができる。

【0039】このように、本実施例においては、所望時に親展文書としてレポート文書を一括出力できるので、管理業務を容易化でき、また所定通信回数による自動出力ではなく、親展IDによるマニュアル出力なので、レポート文書の見落としを防止でき、必要な時のみに確実にレポート文書を入力できる。以下、請求項5記載の発明を実施例に基づいて説明する。

【0040】まず、構成を説明する。図1において、システムメモリ19に蓄積された通信管理情報が例えば50回数分に達し、上記実施例と同様にビデオ変換部20によりレポート文書を作成すると、このレポート文書は画像メモリ（通信管理文書格納部）14に送信文書として格納される。この場合、図2に示す文書管理テーブル30の文書タイプ32が送信文書としてセットされる。また、このようなレポート文書の送信を想定して予め宛先を登録しておく。このための登録部は図2に示す宛先管理テーブル50としてシステムメモリ19に設けられており、その登録は操作表示部18を用いて行われる。さらに、操作表示部18を本実施例の設定部として、登録宛先に前記レポート文書を送信する時間および/または送信日を設定する。ここで設定された送信時間および/または送信日は、図2の文書管理テーブル30内に発呼時刻35としてセットされる。

【0041】次に、作用を説明する。本実施例では、図2に示す文書管理テーブル30中の文書タイプ32を送信文書とする。レポート文書作成条件は上記実施例と同様に特定の通信数終了時とする。このとき宛先ポイント36が宛先管理テーブル50を示し、このテーブル50中には、利用宛先種類51（ワンタッチ宛先、短縮宛先、マニュアル宛先）、簡易コード52（ワンタッチの何番目とか短縮の何番目かを示すもの）、発呼（通信結果）を管理する1～nまでの結果53（1回目の発呼が回線ビジーだったなど）、次宛先ポイント54（宛先が複数ある場合）といった情報がセットされる。

【0042】さらに、このレポート文書を送信する宛先

をシステムメモリ19中に別に登録可能としておき、利用宛先種類51を通信管理レポート送信とし、簡易コード52を0（1番目の意味）として宛先管理テーブル50を作成するものとする。こうして特定の通信数になった時、通信管理レポートを送信文書とし目的の宛先に送信することができる。送信についての処理はCCITT勧告に従うものとし、ここでの説明は省略する。

【0043】また、操作表示部18からレポート文書の送信時刻（発呼時刻）を設定することにより、文書管理テーブル30の発呼時刻35に設定時刻がセットされ、この時刻になると、それまでに文書化された通信管理レポートが宛先に送信される。これにより、例えば集中管理を行う部門または会社等を宛先として設定すれば、この集中管理側で意図した時間に管理地区からの通信管理レポートを容易に集取することができる。

【0044】また、送信時刻に限らず送信日時を設定することも可能であり、この場合も送信時刻を設定したときと同様に、設定された日時にレポート情報を送信することができる。図8は請求項5記載の発明を実現する処理手順を示すフローチャートである。まず、所定量の通信（例えば50通信）が実行されて通信管理情報の文書化を行うタイミングになると（ステップP1）、レポート文書を作成し、送信文書として画像メモリ14に格納する（ステップP2）。このレポート文書作成、格納処理と並行して文書管理テーブル30の発呼時刻35をチェックし（ステップP3）、発呼時刻になると、50通信に満たない端数の通信管理情報がシステムメモリ19に蓄積されているかどうかを判断する（ステップP4）。この判断で端数の通信管理情報がある場合、蓄積された分だけでレポート文書を1文書作成、格納し（ステップP5）、宛先管理テーブル50の宛先端末に発呼する（ステップP6）。

【0045】発呼により宛先端末との間に回線が確保されると、画像メモリ14内からレポート文書をサーチし（ステップP7）、図5であればレポート文書1を読み出して（ステップP8）、宛先端末に送信する（ステップP9）。続いて、レポート文書2があれば（ステップP10）ステップP8に戻って文書読出を行い、順次レポート文書3までの送信を実行する。

【0046】このように、本実施例においては、送信時刻または送信日を設定してレポート文書を一括送信できるので、所望の日時にレポート文書を定期的に宛先端末に送信でき、宛先端末を集計装置とする集中管理システムを容易に構築できるばかりでなく、宛先端末側の集計業務を定形化し管理業務を容易化できる。

【0047】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1記載の発明に係る通信端末装置によれば、通信管理情報の面情報出力時に判断部が記録部による出力動作の可否を判断し、出力動作が不可の場合に、前記通信管理情報の面情報

報を受信文書の1つとして通信管理文書格納部に格納しておき、前記記録部が出力可に復帰した時点で、自動記録制御部が該記録部をして前記通信管理文書を自動的に記録出力させるので、通信管理情報をレポート文書化し格納した時点で、蓄積部に蓄積されているレポート文書分の通信管理情報を保持する必要がなくなり、通信管理情報蓄積部における余分な蓄積エリアを少なくでき、少容量のメモリを使用することができるため、コストダウンを実現することができる。また、文書化が済むとレポート文書は通信管理情報とは別に格納されるので、蓄積エリアに対する新たな通信管理情報の上書きが可能になり、従来例のようにレポート作成上必要な通信管理情報が上書きにより消失することはない。したがって、通信管理情報の消失を心配することなく、以降の通信管理情報を上書きすることができ、蓄積部の容量が小さくても確実に通信管理レポートを記録出力することができる。

【0048】また、請求項2記載の発明に係る通信端末装置によれば、設定部を用いて通信管理文書の出力時間および/または出力日を設定するので、レポート文書を一括出力でき、所望の日時にレポート文書を定期的に出力でき、定形化により管理業務を容易化できる。また、請求項3記載の発明に係る通信端末装置によれば、通信管理文書の宛先を登録する登録部と、この登録宛先に前記通信管理文書を送信する時間および/または送信日を設定する設定部とを設け、記録部による出力動作が絶望的な場合に、書換え部が格納部における通信管理文書を送信文書として書き換えて、前記送信時間または送信日時に登録宛先に送信するので、他の宛先端末をしてレポート文書を代行出力でき、通信管理レポートの情報を損なうことがない。

【0049】また、請求項4記載の発明に係る通信端末装置によれば、通信管理情報の面情報出力時に判断部が記録部による出力動作の可否を判断し、出力動作が不可の場合に、前記通信管理情報の面情報を親展文書の1つとして通信管理文書格納部に格納しておき、前記記録部が出力可に復帰した後に所定操作により親展文書出力が指示されると、親展文書記録制御部が該記録部をして前記通信管理文書を記録出力させるので、所望時に親展文書としてレポート文書を一括出力でき、管理業務を容易化できる。また、所定通信回数による自動出力ではなく、親展IDによるマニュアル出力なので、レポート文書の見落としを防止でき、必要な時のみに確実にレポート文書を入力できる。

【0050】また、請求項5記載の発明に係る通信端末

装置によれば、ビデオ変換された通信管理情報の面情報を送信文書として通信管理文書格納部に格納しておき、予め登録部に登録された通信管理文書の宛先に、予め設定部に設定された送信時刻および/または送信日時なると、前記通信管理文書を送信するので、レポート文書を一括送信でき、所望の日時にレポート文書を定期的に宛先端末に送信でき、宛先端末を集計装置とする集中管理システムを容易に構築できるばかりでなく、宛先端末側の集計業務を定形化し管理業務を容易化できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】請求項1～5いずれかに記載された発明の一実施例に係る通信端末装置を示すブロック構成図である。

【図2】画像メモリに格納される文書の管理システムを示す構成図である。

【図3】請求項1記載の発明を実現する処理手順を示すフローチャートである。

【図4】システムメモリ内に設けられた本願各発明による通信管理情報蓄積部の構成図である。

【図5】請求項2記載の発明により実現される時刻設定によるレポート出力動作を示すタイムチャート図である。

【図6】請求項2記載の発明を実現する処理手順を示すフローチャートである。

【図7】請求項3記載の発明を実現する処理手順を示すフローチャートである。

【図8】請求項4記載の発明により親展文書としてレポート文書を出力する際の操作表示部における表示ガイダンス例を示す図であり、同図(a)は親展IDの登録ガイダンス、同図(b)は親展IDを用いたレポート出力ガイダンスを示す。

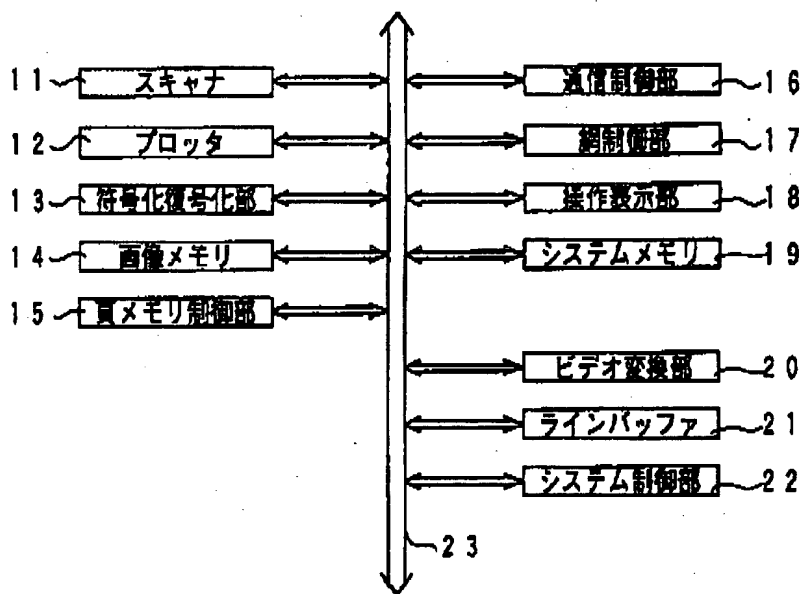
【図9】請求項5記載の発明を実現する処理手順を示すフローチャートである。

【図10】従来の通信管理情報蓄積部を示す構成図である。

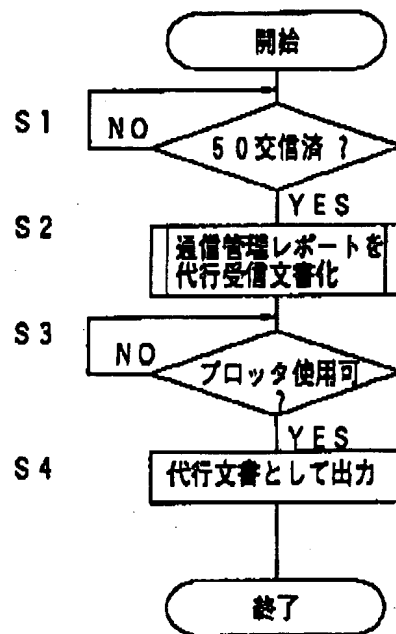
【符号の説明】

- 12 プロッタ（記録部）
- 14 画像メモリ（通信管理文書格納部）
- 18 操作表示部（設定部）
- 19 システムメモリ（通信管理情報蓄積部）
- 20 ビデオ変換部
- 22 システム制御部（判断部、自動記録制御部、親展文書記録制御部）
- 50 宛先管理テーブル（登録部）

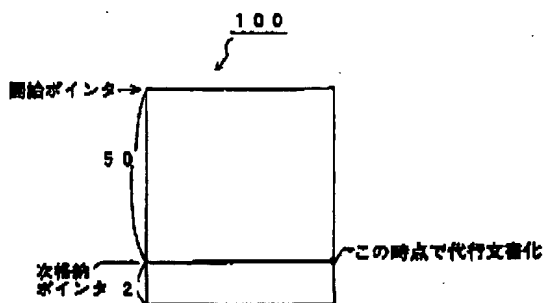
【図1】



【図3】



【図4】



【図8】

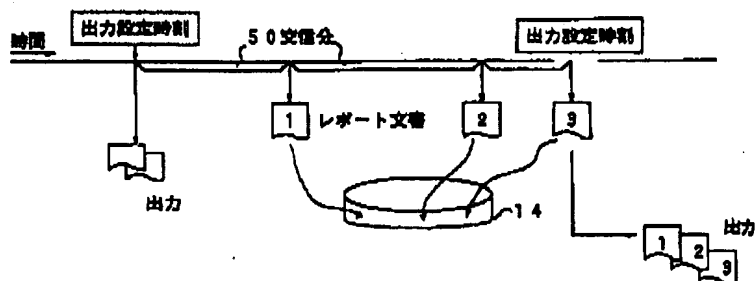
(a)

通信管理レポート用紙ID	
□□□□	Y/N

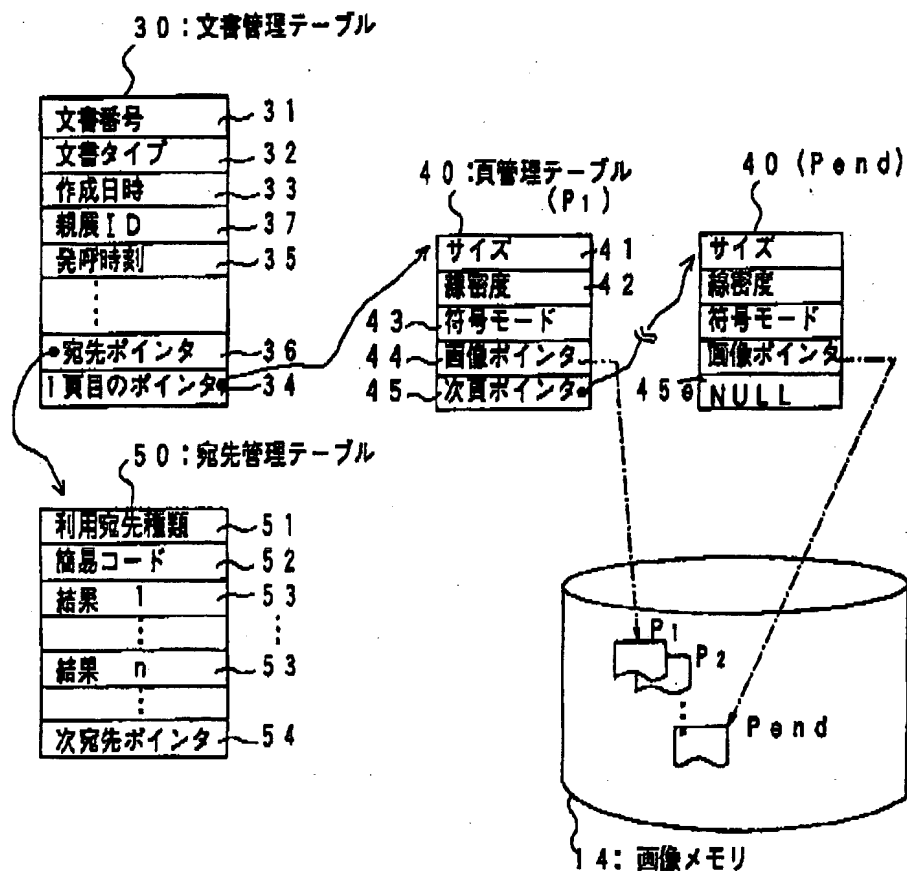
(b)

IDを入力して下さい。	
□□□□	START

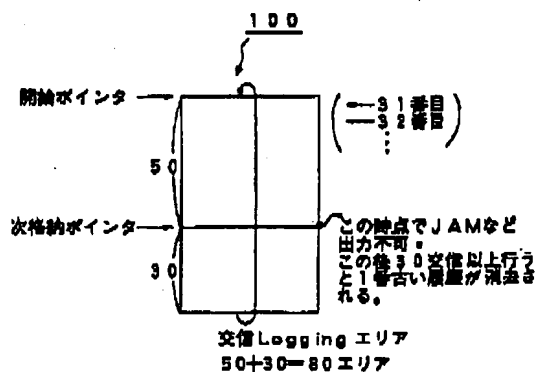
【図5】



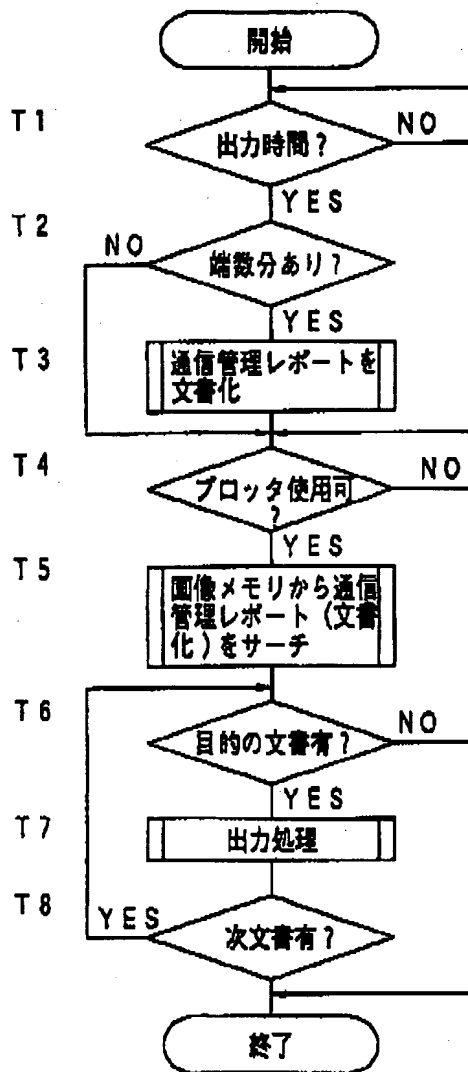
【図2】



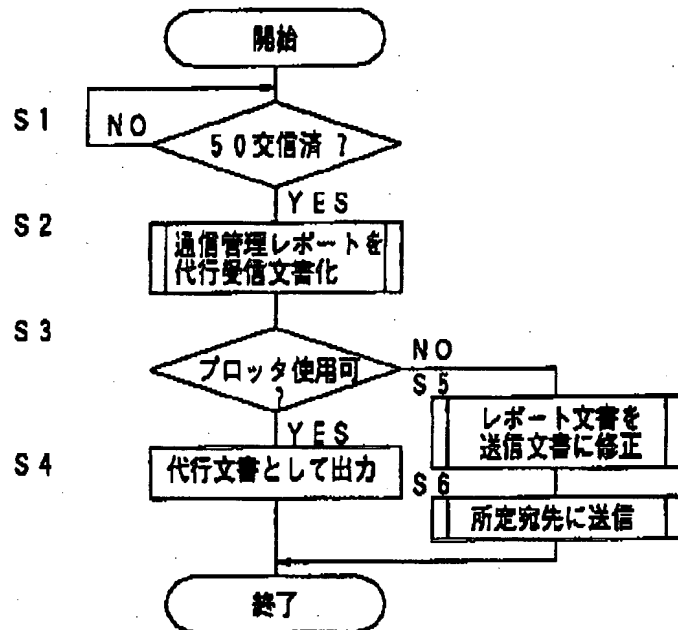
【図10】



【図6】



【図7】



【図9】

